

CLAIMS OF THE INVENTION

WE CLAIM:

1. A method for packet queueing in a packet processing device comprising:
 - receiving a packet;
 - 5 analyzing the packet to determine a designated queue for the packet;
 - generating a packet identifier based on the analyzing;
 - associating an address to a shared memory with the packet identifier;
 - storing the packet identifier in the shared memory at the associated address;

and

10 storing the associated address in the designated queue.

15 2. The method of Claim 1, wherein storing the associated address in the designated queue comprises loading the associated address in a first-in, first-out device.

3. The method of Claim 1, wherein analyzing the packet comprises analyzing type of service information.

4. The method of Claim 1, wherein a queue comprise a controller and a first-in, first-out device.

20 5. The method of Claim 1, further including evaluating if an address is available.

6. The method of Claim 1, wherein the packet identifier stored in the designated queue comprises the associated address and information regarding the packet length.

7. A method for tracking data items:

5 assigning data items one or more designations of a plurality of designations; for each designation, obtaining and assigning a memory address, the address corresponding to a location in a shared memory; tracking each assignment of designation of data items; storing a record of each designation and assigned memory address in the shared memory at the obtained memory address, wherein the shared memory stores a plurality of assignments of designations.

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95
8. The method of Claim 7, wherein assigning data items one or more designations comprises assigning the data items to one or more queues of a plurality of queues.

9. The method of Claim 7, wherein tracking comprises tracking order of receipt of at least one data item.

20 10. The method of Claim 7, wherein the memory is divided into a plurality of locations.

11. The method of Claim 7, further including deleting one or more records from the shared memory if the shared memory is full.

12. The method of Claim 7, further including manipulating data items based on

5 the designation and the tracking.

13. The method of Claim 12 wherein the manipulating data items comprises actions selected from the group consisting of deleting, transmitting and performing processing on.

14. A shared memory and plurality of queues configured for use in a data item processing device comprising:

a shared memory configured to store at least one data item identifier, the memory having memory locations defined by memory addresses;

a plurality of queues, at least one queue configured to track the order of receipt of at least one data item identifier assigned thereto by storing memory addresses; and

control logic configured to initiate storage of at least one data item identifier in shared memory based on an evaluation of the data item identifier or the data item identified by the data item identifier and assign memory address at which data items are stored to one or more queues.

5

15. The shared memory of Claim 14, wherein the shared memory stores a plurality of data item identifiers that identify data items that are assigned to various of the plurality of queues.

16. The shared memory of Claim 14, each queue comprises a first-in, first-out memory structure.

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

17. The shared memory of Claim 14, further including a memory address allocation unit in communication with the control logic and the plurality of queues, the memory address allocation unit configured to provide a memory address to at least one queue or the control logic.

18. The shared memory of Claim 17, wherein the memory address allocation unit comprises a first-in, first-out memory structure.

19. The shared memory of Claim 14, further including transmit logic configured to obtain a memory address from a queue and initiate retrieval of a data item identifier from shared memory.

20. A queue system configured to utilize a shared memory comprising:
a shared memory, wherein items stored in shared memory are identified by
a memory address;
two or more first-in, first-out queues;
5 an address allocation unit configured to allocate memory addresses;
a controller configured to:
receive and analyze packet data corresponding to a packet;
request an address from the allocation unit;
associate the address with a packet identifier;
assign the address to one or more of the queues based on the analysis
of packet data; and
initiate storage of the packet identifier in shared memory at the
address associated with the packet identifier.

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500
505
510
515
520
525
530
535
540
545
550
555
560
565
570
575
580
585
590
595
600
605
610
615
620
625
630
635
640
645
650
655
660
665
670
675
680
685
690
695
700
705
710
715
720
725
730
735
740
745
750
755
760
765
770
775
780
785
790
795
800
805
810
815
820
825
830
835
840
845
850
855
860
865
870
875
880
885
890
895
900
905
910
915
920
925
930
935
940
945
950
955
960
965
970
975
980
985
990
995
1000
1005
1010
1015
1020
1025
1030
1035
1040
1045
1050
1055
1060
1065
1070
1075
1080
1085
1090
1095
1100
1105
1110
1115
1120
1125
1130
1135
1140
1145
1150
1155
1160
1165
1170
1175
1180
1185
1190
1195
1200
1205
1210
1215
1220
1225
1230
1235
1240
1245
1250
1255
1260
1265
1270
1275
1280
1285
1290
1295
1300
1305
1310
1315
1320
1325
1330
1335
1340
1345
1350
1355
1360
1365
1370
1375
1380
1385
1390
1395
1400
1405
1410
1415
1420
1425
1430
1435
1440
1445
1450
1455
1460
1465
1470
1475
1480
1485
1490
1495
1500
1505
1510
1515
1520
1525
1530
1535
1540
1545
1550
1555
1560
1565
1570
1575
1580
1585
1590
1595
1600
1605
1610
1615
1620
1625
1630
1635
1640
1645
1650
1655
1660
1665
1670
1675
1680
1685
1690
1695
1700
1705
1710
1715
1720
1725
1730
1735
1740
1745
1750
1755
1760
1765
1770
1775
1780
1785
1790
1795
1800
1805
1810
1815
1820
1825
1830
1835
1840
1845
1850
1855
1860
1865
1870
1875
1880
1885
1890
1895
1900
1905
1910
1915
1920
1925
1930
1935
1940
1945
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
2025
2030
2035
2040
2045
2050
2055
2060
2065
2070
2075
2080
2085
2090
2095
2100
2105
2110
2115
2120
2125
2130
2135
2140
2145
2150
2155
2160
2165
2170
2175
2180
2185
2190
2195
2200
2205
2210
2215
2220
2225
2230
2235
2240
2245
2250
2255
2260
2265
2270
2275
2280
2285
2290
2295
2300
2305
2310
2315
2320
2325
2330
2335
2340
2345
2350
2355
2360
2365
2370
2375
2380
2385
2390
2395
2400
2405
2410
2415
2420
2425
2430
2435
2440
2445
2450
2455
2460
2465
2470
2475
2480
2485
2490
2495
2500
2505
2510
2515
2520
2525
2530
2535
2540
2545
2550
2555
2560
2565
2570
2575
2580
2585
2590
2595
2600
2605
2610
2615
2620
2625
2630
2635
2640
2645
2650
2655
2660
2665
2670
2675
2680
2685
2690
2695
2700
2705
2710
2715
2720
2725
2730
2735
2740
2745
2750
2755
2760
2765
2770
2775
2780
2785
2790
2795
2800
2805
2810
2815
2820
2825
2830
2835
2840
2845
2850
2855
2860
2865
2870
2875
2880
2885
2890
2895
2900
2905
2910
2915
2920
2925
2930
2935
2940
2945
2950
2955
2960
2965
2970
2975
2980
2985
2990
2995
3000
3005
3010
3015
3020
3025
3030
3035
3040
3045
3050
3055
3060
3065
3070
3075
3080
3085
3090
3095
3100
3105
3110
3115
3120
3125
3130
3135
3140
3145
3150
3155
3160
3165
3170
3175
3180
3185
3190
3195
3200
3205
3210
3215
3220
3225
3230
3235
3240
3245
3250
3255
3260
3265
3270
3275
3280
3285
3290
3295
3300
3305
3310
3315
3320
3325
3330
3335
3340
3345
3350
3355
3360
3365
3370
3375
3380
3385
3390
3395
3400
3405
3410
3415
3420
3425
3430
3435
3440
3445
3450
3455
3460
3465
3470
3475
3480
3485
3490
3495
3500
3505
3510
3515
3520
3525
3530
3535
3540
3545
3550
3555
3560
3565
3570
3575
3580
3585
3590
3595
3600
3605
3610
3615
3620
3625
3630
3635
3640
3645
3650
3655
3660
3665
3670
3675
3680
3685
3690
3695
3700
3705
3710
3715
3720
3725
3730
3735
3740
3745
3750
3755
3760
3765
3770
3775
3780
3785
3790
3795
3800
3805
3810
3815
3820
3825
3830
3835
3840
3845
3850
3855
3860
3865
3870
3875
3880
3885
3890
3895
3900
3905
3910
3915
3920
3925
3930
3935
3940
3945
3950
3955
3960
3965
3970
3975
3980
3985
3990
3995
4000
4005
4010
4015
4020
4025
4030
4035
4040
4045
4050
4055
4060
4065
4070
4075
4080
4085
4090
4095
4100
4105
4110
4115
4120
4125
4130
4135
4140
4145
4150
4155
4160
4165
4170
4175
4180
4185
4190
4195
4200
4205
4210
4215
4220
4225
4230
4235
4240
4245
4250
4255
4260
4265
4270
4275
4280
4285
4290
4295
4300
4305
4310
4315
4320
4325
4330
4335
4340
4345
4350
4355
4360
4365
4370
4375
4380
4385
4390
4395
4400
4405
4410
4415
4420
4425
4430
4435
4440
4445
4450
4455
4460
4465
4470
4475
4480
4485
4490
4495
4500
4505
4510
4515
4520
4525
4530
4535
4540
4545
4550
4555
4560
4565
4570
4575
4580
4585
4590
4595
4600
4605
4610
4615
4620
4625
4630
4635
4640
4645
4650
4655
4660
4665
4670
4675
4680
4685
4690
4695
4700
4705
4710
4715
4720
4725
4730
4735
4740
4745
4750
4755
4760
4765
4770
4775
4780
4785
4790
4795
4800
4805
4810
4815
4820
4825
4830
4835
4840
4845
4850
4855
4860
4865
4870
4875
4880
4885
4890
4895
4900
4905
4910
4915
4920
4925
4930
4935
4940
4945
4950
4955
4960
4965
4970
4975
4980
4985
4990
4995
5000
5005
5010
5015
5020
5025
5030
5035
5040
5045
5050
5055
5060
5065
5070
5075
5080
5085
5090
5095
5100
5105
5110
5115
5120
5125
5130
5135
5140
5145
5150
5155
5160
5165
5170
5175
5180
5185
5190
5195
5200
5205
5210
5215
5220
5225
5230
5235
5240
5245
5250
5255
5260
5265
5270
5275
5280
5285
5290
5295
5300
5305
5310
5315
5320
5325
5330
5335
5340
5345
5350
5355
5360
5365
5370
5375
5380
5385
5390
5395
5400
5405
5410
5415
5420
5425
5430
5435
5440
5445
5450
5455
5460
5465
5470
5475
5480
5485
5490
5495
5500
5505
5510
5515
5520
5525
5530
5535
5540
5545
5550
5555
5560
5565
5570
5575
5580
5585
5590
5595
5600
5605
5610
5615
5620
5625
5630
5635
5640
5645
5650
5655
5660
5665
5670
5675
5680
5685
5690
5695
5700
5705
5710
5715
5720
5725
5730
5735
5740
5745
5750
5755
5760
5765
5770
5775
5780
5785
5790
5795
5800
5805
5810
5815
5820
5825
5830
5835
5840
5845
5850
5855
5860
5865
5870
5875
5880
5885
5890
5895
5900
5905
5910
5915
5920
5925
5930
5935
5940
5945
5950
5955
5960
5965
5970
5975
5980
5985
5990
5995
6000
6005
6010
6015
6020
6025
6030
6035
6040
6045
6050
6055
6060
6065
6070
6075
6080
6085
6090
6095
6100
6105
6110
6115
6120
6125
6130
6135
6140
6145
6150
6155
6160
6165
6170
6175
6180
6185
6190
6195
6200
6205
6210
6215
6220
6225
6230
6235
6240
6245
6250
6255
6260
6265
6270
6275
6280
6285
6290
6295
6300
6305
6310
6315
6320
6325
6330
6335
6340
6345
6350
6355
6360
6365
6370
6375
6380
6385
6390
6395
6400
6405
6410
6415
6420
6425
6430
6435
6440
6445
6450
6455
6460
6465
6470
6475
6480
6485
6490
6495
6500
6505
6510
6515
6520
6525
6530
6535
6540
6545
6550
6555
6560
6565
6570
6575
6580
6585
6590
6595
6600
6605
6610
6615
6620
6625
6630
6635
6640
6645
6650
6655
6660
6665
6670
6675
6680
6685
6690
6695
6700
6705
6710
6715
6720
6725
6730
6735
6740
6745
6750
6755
6760
6765
6770
6775
6780
6785
6790
6795
6800
6805
6810
6815
6820
6825
6830
6835
6840
6845
6850
6855
6860
6865
6870
6875
6880
6885
6890
6895
6900
6905
6910
6915
6920
6925
6930
6935
6940
6945
6950
6955
6960
6965
6970
6975
6980
6985
6990
6995
7000
7005
7010
7015
7020
7025
7030
7035
7040
7045
7050
7055
7060
7065
7070
7075
7080
7085
7090
7095
7100
7105
7110
7115
7120
7125
7130
7135
7140
7145
7150
7155
7160
7165
7170
7175
7180
7185
7190
7195
7200
7205
7210
7215
7220
7225
7230
7235
7240
7245
7250
7255
7260
7265
7270
7275
7280
7285
7290
7295
7300
7305
7310
7315
7320
7325
7330
7335
7340
7345
7350
7355
7360
7365
7370
7375
7380
7385
7390
7395
7400
7405
7410
7415
7420
7425
7430
7435
7440
7445
7450
7455
7460
7465
7470
7475
7480
7485
7490
7495
7500
7505
7510
7515
7520
7525
7530
7535
7540
7545
7550
7555
7560
7565
7570
7575
7580
7585
7590
7595
7600
7605
7610
7615
7620
7625
7630
7635
7640
7645
7650
7655
7660
7665
7670
7675
7680
7685
7690
7695
7700
7705
7710
7715
7720
7725
7730
7735
7740
7745
7750
7755
7760
7765
7770
7775
7780
7785
7790
7795
7800
7805
7810
7815
7820
7825
7830
7835
7840
7845
7850
7855
7860
7865
7870
7875
7880
7885
7890
7895
7900
7905
7910
7915
7920
7925
7930
7935
7940
7945
7950
7955
7960
7965
7970
7975
7980
7985
7990
7995
8000
8005
8010
8015
8020
8025
8030
8035
8040
8045
8050
8055
8060
8065
8070
8075
8080
8085
8090
8095
8100
8105
8110
8115
8120
8125
8130
8135
8140
8145
8150
8155
8160
8165
8170
8175
8180
8185
8190
8195
8200
8205
8210
8215
8220
8225
8230
8235
8240
8245
8250
8255
8260
8265
8270
8275
8280
8285
8290
8295
8300
8305
8310
8315
8320
8325
8330
8335
8340
8345
8350
8355
8360
8365
8370
8375
8380
8385
8390
8395
8400
8405
8410
8415
8420
8425
8430
8435
8440
8445
8450
8455
8460
8465
8470
8475
8480
8485
8490
8495
8500
8505
8510
8515
8520
8525
8530
8535
8540
8545
8550
8555
8560
8565
8570
8575
8580
8585
8590
8595
8600
8605
8610
8615
8620
8625
8630
8635
8640
8645
8650
8655
8660
8665
8670
8675
8680
8685
8690
8695
8700
8705
8710
8715
8720
8725
8730
8735
8740
8745
8750
8755
8760
8765
8770
8775
8780
8785
8790
8795
8800
8805
8810
8815
8820
8825
8830
8835
8840
8845
8850
8855
8860
8865
8870
8875
8880
8885
8890
8895
8900
8905
8910
8915
8920
8925
8930
8935
8940
8945
8950
8955
8960
8965
8970
8975
8980
8985
8990
8995
9000
9005
9010
9015
9020
9025
9030
9035
9040
9045
9050
9055
9060
9065
9070
9075
9080
9085
9090
9095
9100
9105
9110
9115
9120
9125
9130
9135
9140
9145
9150
9155
9160
9165
9170
9175
9180
9185
9190
9195
9200
9205
9210
9215
9220
9225
9230
9235
9240
9245
9250
9255
9260
9265
9270
9275
9280
9285
9290
9295
9300
9305
9310
9315
9320
9325
9330
9335
9340
9345
9350
9355
9360
9365
9370
9375
9380
9385
9390
9395
9400
9405
9410
9415
9420
9425
9430
9435
9440
9445
9450
9455
9460
9465
9470
9475
9480
9485
9490
9495
9500
9505
95

10 23. The system of Claim 20, wherein the address allocation unit comprises a first-in, first-out device loaded with at least one memory addresses.

5 24. The controller of Claim 20, wherein each memory address identifies an identical size memory location.

15 25. A first-in, first-out queue system having a shared memory comprising:
a controller configured to receive a packet, assigned the packet to a transmit priority queue, and store the packet in a first memory at a packet address;
at least one transmit priority queue having order tracking system and an allocation unit interface, wherein the at least one transmit priority queue is configured to store the packet address in a shared memory;
a shared memory configured to store received packet addresses at memory locations in the shared memory; and
an allocation unit configured to interface with the at least one transmit priority queue to allocate memory addresses for the shared memory to the at least one transmit priority queue.

20 26. The system of Claim 25, wherein the allocation unit comprises a first-in, first-out memory structure containing memory addresses to the shared memory.

27. The system of Claim 25, wherein the shared memory comprises RAM.

28. The system of Claim 25, wherein the transmit priority queues comprise first-in, first-out devices.

5

29. The system of Claim 25, further including a transmit module configured to select one of at least one transmit priority queue from which to transmit, the transmit module obtaining a memory address from the selected queue to obtain information regarding the location of a packet to be transmitted.

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95

30. A method of transmitting information identified by a next-out item from a queue, the queue utilizing a shared memory comprising:

designating a queue with transmit priority;
requesting a next-out item from the designated queue, the next-out item identifying a memory address to a shared memory;
retrieving the data item stored in the shared memory at the memory address identified by the next-out item from the queue; and
transmitting information stored at a location identified by the data item.

20 31. The method of Claim 30, wherein the next-out item comprises an address to shared memory.

32. The method of Claim 30, wherein the next-out item comprises at least a memory address and the information comprises a packet.

33. The method of Claim 30, wherein the queue stores queue items that identify
5 information that shares a similar attribute.

34. The method of Claim 30, wherein next-out items comprise an address to shared memory, data items comprise addresses to where information is stored in a second memory, and the shared memory stores data items.

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
3310
3311
3312
3313
3314
3315
3316
3317
3318
3319
3320
3321
3322
3323
3324
3325
3326
3327
3328
3329
3330
3331
3332
3333
3334
3335
3336
3337
3338
3339
33310
33311
33312
33313
33314
33315
33316
33317
33318
33319
33320
33321
33322
33323
33324
33325
33326
33327
33328
33329
33330
33331
33332
33333
33334
33335
33336
33337
33338
33339
333310
333311
333312
333313
333314
333315
333316
333317
333318
333319
333320
333321
333322
333323
333324
333325
333326
333327
333328
333329
333330
333331
333332
333333
333334
333335
333336
333337
333338
333339
3333310
3333311
3333312
3333313
3333314
3333315
3333316
3333317
3333318
3333319
3333320
3333321
3333322
3333323
3333324
3333325
3333326
3333327
3333328
3333329
3333330
3333331
3333332
3333333
3333334
3333335
3333336
3333337
3333338
3333339
33333310
33333311
33333312
33333313
33333314
33333315
33333316
33333317
33333318
33333319
33333320
33333321
33333322
33333323
33333324
33333325
33333326
33333327
33333328
33333329
33333330
33333331
33333332
33333333
33333334
33333335
33333336
33333337
33333338
33333339
333333310
333333311
333333312
333333313
333333314
333333315
333333316
333333317
333333318
333333319
333333320
333333321
333333322
333333323
333333324
333333325
333333326
333333327
333333328
333333329
333333330
333333331
333333332
333333333
333333334
333333335
333333336
333333337
333333338
333333339
3333333310
3333333311
3333333312
3333333313
3333333314
3333333315
3333333316
3333333317
3333333318
3333333319
3333333320
3333333321
3333333322
3333333323
3333333324
3333333325
3333333326
3333333327
3333333328
3333333329
3333333330
3333333331
3333333332
3333333333
3333333334
3333333335
3333333336
3333333337
3333333338
3333333339
33333333310
33333333311
33333333312
33333333313
33333333314
33333333315
33333333316
33333333317
33333333318
33333333319
33333333320
33333333321
33333333322
33333333323
33333333324
33333333325
33333333326
33333333327
33333333328
33333333329
33333333330
33333333331
33333333332
33333333333
33333333334
33333333335
33333333336
33333333337
33333333338
33333333339
333333333310
333333333311
333333333312
333333333313
333333333314
333333333315
333333333316
333333333317
333333333318
333333333319
333333333320
333333333321
333333333322
333333333323
333333333324
333333333325
333333333326
333333333327
333333333328
333333333329
333333333330
333333333331
333333333332
333333333333
333333333334
333333333335
333333333336
333333333337
333333333338
333333333339
3333333333310
3333333333311
3333333333312
3333333333313
3333333333314
3333333333315
3333333333316
3333333333317
3333333333318
3333333333319
3333333333320
3333333333321
3333333333322
3333333333323
3333333333324
3333333333325
3333333333326
3333333333327
3333333333328
3333333333329
3333333333330
3333333333331
3333333333332
3333333333333
3333333333334
3333333333335
3333333333336
3333333333337
3333333333338
3333333333339
33333333333310
33333333333311
33333333333312
33333333333313
33333333333314
33333333333315
33333333333316
33333333333317
33333333333318
33333333333319
33333333333320
33333333333321
33333333333322
33333333333323
33333333333324
33333333333325
33333333333326
33333333333327
33333333333328
33333333333329
33333333333330
33333333333331
33333333333332
33333333333333
33333333333334
33333333333335
33333333333336
33333333333337
33333333333338
33333333333339
333333333333310
333333333333311
333333333333312
333333333333313
333333333333314
333333333333315
333333333333316
333333333333317
333333333333318
333333333333319
333333333333320
333333333333321
333333333333322
333333333333323
333333333333324
333333333333325
333333333333326
333333333333327
333333333333328
333333333333329
333333333333330
333333333333331
333333333333332
333333333333333
333333333333334
333333333333335
333333333333336
333333333333337
333333333333338
333333333333339
3333333333333310
3333333333333311
3333333333333312
3333333333333313
3333333333333314
3333333333333315
3333333333333316
3333333333333317
3333333333333318
3333333333333319
3333333333333320
3333333333333321
3333333333333322
3333333333333323
3333333333333324
3333333333333325
3333333333333326
3333333333333327
3333333333333328
3333333333333329
3333333333333330
3333333333333331
3333333333333332
3333333333333333
3333333333333334
3333333333333335
3333333333333336
3333333333333337
3333333333333338
3333333333333339
33333333333333310
33333333333333311
33333333333333312
33333333333333313
33333333333333314
33333333333333315
33333333333333316
33333333333333317
33333333333333318
33333333333333319
33333333333333320
33333333333333321
33333333333333322
33333333333333323
33333333333333324
33333333333333325
33333333333333326
33333333333333327
33333333333333328
33333333333333329
33333333333333330
33333333333333331
33333333333333332
33333333333333333
33333333333333334
33333333333333335
33333333333333336
33333333333333337
33333333333333338
33333333333333339
333333333333333310
333333333333333311
333333333333333312
333333333333333313
333333333333333314
333333333333333315
333333333333333316
333333333333333317
333333333333333318
333333333333333319
333333333333333320
333333333333333321
333333333333333322
333333333333333323
333333333333333324
333333333333333325
333333333333333326
333333333333333327
333333333333333328
333333333333333329
333333333333333330
333333333333333331
333333333333333332
333333333333333333
333333333333333334
333333333333333335
333333333333333336
333333333333333337
333333333333333338
333333333333333339
3333333333333333310
3333333333333333311
3333333333333333312
3333333333333333313
3333333333333333314
3333333333333333315
3333333333333333316
3333333333333333317
3333333333333333318
3333333333333333319
3333333333333333320
3333333333333333321
3333333333333333322
3333333333333333323
3333333333333333324
3333333333333333325
3333333333333333326
3333333333333333327
3333333333333333328
3333333333333333329
3333333333333333330
3333333333333333331
3333333333333333332
3333333333333333333
3333333333333333334
3333333333333333335
3333333333333333336
3333333333333333337
3333333333333333338
3333333333333333339
33333333333333333310
33333333333333333311
33333333333333333312
33333333333333333313
33333333333333333314
33333333333333333315
33333333333333333316
33333333333333333317
33333333333333333318
33333333333333333319
33333333333333333320
33333333333333333321
33333333333333333322
33333333333333333323
33333333333333333324
33333333333333333325
33333333333333333326
33333333333333333327
33333333333333333328
33333333333333333329
33333333333333333330
33333333333333333331
33333333333333333332
33333333333333333333
33333333333333333334
33333333333333333335
33333333333333333336
33333333333333333337
33333333333333333338
33333333333333333339
333333333333333333310
333333333333333333311
333333333333333333312
333333333333333333313
333333333333333333314
333333333333333333315
333333333333333333316
333333333333333333317
333333333333333333318
333333333333333333319
333333333333333333320
333333333333333333321
333333333333333333322
333333333333333333323
333333333333333333324
333333333333333333325
333333333333333333326
333333333333333333327
333333333333333333328
333333333333333333329
333333333333333333330
333333333333333333331
333333333333333333332
333333333333333333333
333333333333333333334
333333333333333333335
333333333333333333336
333333333333333333337
333333333333333333338
333333333333333333339
3333333333333333333310
3333333333333333333311
3333333333333333333312
3333333333333333333313
3333333333333333333314
3333333333333333333315
3333333333333333333316
3333333333333333333317
3333333333333333333318
3333333333333333333319
3333333333333333333320
3333333333333333333321
3333333333333333333322
3333333333333333333323
3333333333333333333324
3333333333333333333325
3333333333333333333326
3333333333333333333327
3333333333333333333328
3333333333333333333329
3333333333333333333330
3333333333333333333331
3333333333333333333332
3333333333333333333333
3333333333333333333334
3333333333333333333335
3333333333333333333336
3333333333333333333337
3333333333333333333338
3333333333333333333339
33333333333333333333310
33333333333333333333311
33333333333333333333312
33333333333333333333313
33333333333333333333314
33333333333333333333315
33333333333333333333316
33333333333333333333317
33333333333333333333318
33333333333333333333319
33333333333333333333320
33333333333333333333321
33333333333333333333322
33333333333333333333323
33333333333333333333324
33333333333333333333325
33333333333333333333326
33333333333333333333327
33333333333333333333328
33333333333333333333329
33333333333333333333330
33333333333333333333331
33333333333333333333332
33333333333333333333333
33333333333333333333334
33333333333333333333335
33333333333333333333336
33333333333333333333337
33333333333333333333338
33333333333333333333339
333333333333333333333310
333333333333333333333311
333333333333333333333312
333333333333333333333313
333333333333333333333314
333333333333333333333315
333333333333333333333316
333333333333333333333317
333333333333333333333318
333333333333333333333319
333333333333333333333320
333333333333333333333321